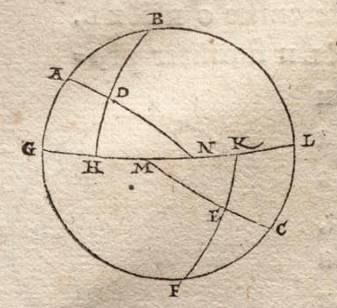
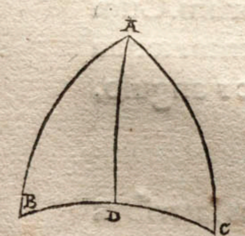
& laterum, è quibus etiam B D relinquetur æquale ipſi E F, & G H
ipſi K L, quibus ſunt B & F anguli æquales, ac reliqui A D B & F E C
æquales. Quòd ſi pro lateribus A D & E C aſſu-
mantur baſes B D & E F æquales, æqualibus an
gulis obiecti, reſidentibus cæteris eodem mo
do demonſtrabuntur, quoniam per angulos
G A N & M C L æquales exteriores, & G C rectos,
atqꝫ A G ipſi C L, habebimus itidem bina trian-
gula A G N & M C L, quæ prius, æqualium inui-
cem angulorum & laterum. Illa quoqꝫ particu
laria D N H & M E K ſimiliter propter H & K angulos rectos, & D N
H, K M E æquales, atqꝫ D H & E K latera æqualia, quæ reliqua ſunt
quadrantium, è quibus eadem ſequuntur, quæ diximus.



IX.

ISoſcelium in Sphera triangulorum, qui ad baſim anguli, ſunt
ſibi inuicem æquales. Eſto triangulum A B C, cuius duo la
tera A B & A C ſint æqualia. Ab A uertice deſcendat
maximus orbis, qui ſecet baſim ad angulos rectos,
hoc eſt per polos, ſitqꝫ A D. Cum igitur binorum tri
angulorum A B D & A D C latus B A eſt æquale lateri A
C, & A D utriqꝫ commune, & anguli, qui circa D recti,
patet per præcedentem demonſtrationē, quòd an-
guli qui ſub A B C & A C B ſunt æquales, quod erat de
monſtrandū. Poriſma hinc ſequitur, quòd quæ
per uerticem trianguli Iſoſcelis circumferētia ad angulos rectos
cadit in baſim, baſim ſimul & angulum æqualibus compræhen-
ſum lateribus, bifariam ſecabit, & è conuerſo, quod conſtat per
hanc præcedentem demonſtrationem.



X.

BIna quælibet triangula in eadem Sphæra, æqualia latera ha
bentia, alterum alteri, æquales etiam angulos habebunt alte
rum alteri ſigillatim. Quoniam enim trina utrobiqꝫ maxi-
morum circulorum ſegmenta, pyramides conſtituunt faſtigia
habentes in centro ſphæræ, baſes autem triangula, quæ ſub re-
ctis lineis circumferentias triangulorum conuexorum ſubten-
dentibus plana continentur, ſuntqꝫ illæ pyramides ſimiles &

æquales, per definitionem æqualium ſimilium ſolidarum figu
rarum. Ratio autem ſimilitudinis eſt, ut angulos quocunqꝫ mo
do ſuſceptos, habeant adinuicem æqualem alterum alterius, ha-
bebunt ergo angulos ipſa triangula æquales inuicem, & præſer
tim qui generalius definiūt ſimilitudinē figurarū, eas eſſe uolūt,
quęcunqꝫ ſimiles habent declinationes, ac in eiſdem angulos ſibi
inuicem æquales. E quibus manifeſtum eſſe puto, in ſphæra, tri
angula, quæ inuicē æquilatera ſunt, ſimilia eſſe, ut in planis.

XI.

OMne triangulum, cuius duo latera fuerint data cum aliquo
angulo, datorum efficitur angulorū & laterum. Nam ſi
latera data fuerint æqualia, erunt qui ad baſim anguli æquales
& deducta à uertice ad baſim circumferētia ad angulos rectos,
facile patebunt quæſita per Poriſma nonæ. Sin autem fuerint
data latera inæqualia, ut in triangulo A B C, cuius angulus A ſit da
tus, cū binis lateribns, quæ uel cōpræhendūt datū
angulū, uel nō compræhendunt. Sint ergo primū
cōpræhendētes, ipſum A B & A C data latera, & facto
in C polo deſcribatur circūferētia maximi circuli D
E F, & cōpleātur quadrātes C A D & C B E, atqꝫ A B pro
ductū ſecet D E in F ſigno. Ita q̊qꝫ in triangulo A D F
datꝰ A D latus reliquū quadrātis ex A C. Angulus etiā
B A D ex C A B ad duos rectos. Nā eadē eſt ratio an-
gulorum atqꝫ dimenſio, qui rectarum linearum ac planorum ſe-
ctione cōtingunt, & D angulus eſt rectus. Igitur per quartam hu
ius erit ipſum triangulum A D F datorum angulorum & laterū.
Ac rurſus trianguli B E F inuētus eſt angulus F, & E rectus per po
lum ſectione, latus quoqꝫ B F, quo tota A B F excedit A B. Erit ergo
per idem Theorema & B E F triangulum datorum angulorum et
laterum. Vnde ex B E datur B C reliquum quadrātis & latus quæ
ſitum, & ex E F reliquū totius D E F, quod D E, & eſt angulus C, atqꝫ
per angulum qui ſub E B F, is qui ad uerticē A B C quæſitus. Quòd
ſi loco A B aſſumatur C B, quod dato opponitur angulo, idem eue
niet. Dantur enim reliqua quadrantiū A D & B E, atqꝫ eodē argu-
mēto duo triangula A D F & B E F datorū angulorum & laterū, ut
prius, è quibus triangulū A B C propoſitū datorū fit laterū & an-
gulorū, quod intendebatur.